

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

179

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Lucien LEPEYTRE

Né à Merlines (Corrèze), le 18 janvier 1909
Ancien externe des Hôpitaux de Paris

Contribution à l'Étude
de
l'évolution et du traitement des Brides
au cours
du Pneumothorax thérapeutique de l'Enfant

Président : M. LEREBoullet, *Professeur*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1933

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Lucien LEPEYTRE

Né à Merlines (Corrèze), le 18 janvier 1909

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

Contribution à l'Étude
de

l'évolution et du traitement des Brides
au cours

du Pneumothorax thérapeutique de l'Enfant

Président : M. LEREBoullet, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1933

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	N...
Physiologie	LÉON BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie	DEDEKÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	MARION.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEU-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	MAURICE VILLARET.
Clinique médicale.....	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale...	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
	LÉNORMANT.
Clinique chirurgicale.....	CUNÉO.
	GRÉGOIRE.
Clinique ophtalmologique.....	GOSSET.
Clinique urologique.....	TERRIEN.
	LEGUEU.
Clinique d'accouchements.....	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
Clinique gynécologique.....	JEANNIN.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	J.-L. FAURE.
Clinique thérapeutique médicale.....	OMBRÉDANNE.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	RATHERY.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	LEMAITRE.
Clinique propédeutique.....	Pierre DUVAL.
Clinique de la tuberculose.....	SERGENT.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....	Léon BERNARD.
	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire.....	MAUCLAIRE.
	MULON.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE.. Neurologie et Psychiatrie.
AUBERTIN Pathologie médicale.
BÉNARD (H.)... Pathologie médicale.
BROCQ Pathologie chirurgicale.
BRULÉ Pathologie médicale.
BUSQUET Pharmacologie.
CADENAT Pathologie chirurgicale.
CATHALA Pathologie médicale.
CHABROL Pathologie médicale.
CHAILLEY-BERT . Physiologie.
CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
DOGNON Physique.
DONZELOT Pathologie médicale.
ÉCALLE Obstétrique.
FEY Urologie.
GASTINEL Bactériologie.
GATFLLIER ... Pathologie chirurgicale.
DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale.
GIROUD Histologie.
HALPHEN Oto-rhinc-laryngologie.
HARVIER Pathologie médicale.
HAZARD Pharmacologie.
HUGUENIN Anatomie pathologique.
HUTINEL Pathologie médicale.
JOANNON Hygiène.

MM.

LABBÉ (Henri) . Chimie biologique.
LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
LEVEUF Pathologie chirurgicale.
LÉVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.
LIAN Pathologie médicale.
MONDOR Pathologie chirurgicale.
MOREAU Pathologie médicale.
MOULONGUET . Pathologie chirurgicale.
MOURE Pathologie chirurgicale.
OBERLING Anatomie pathologique.
OLIVIER Anatomie.
PIÉDELIEVRE Médecine légale.
PORTES Obstétrique.
QUÉNU Pathologie chirurgicale.
RICHET Physiologie.
SANNIÉ Chimie biologique.
SÉZARY Dermatologie et Syphili-
 graphie.
TROISIÈRE Pathologie expérimentale
 et comparée.
VALLERY-RADOT (Pasteur). Pathologie
 médicale.
VAUDESCAL .. Obstétrique.
VELTER Ophtalmologie.
VIGNES Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

LEQUEUX Obstétrique.
LEROUX Anatomie pathologique.
NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.

MM.

RETTERER Histologie
ZIMMERN Physique

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
CHIRAY	Clinique médicale.	PROUST	Clinique chirurgicale.
N... ..	Clinique médicale.	SCHWARTZ ...	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	LE LORIER ...	Clinique obstétricale.
BASSET	Clinique chirurgicale.	LÉVY-SOLAL ..	Clinique obstétricale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.	METZGER	Clinique obstétricale.
HEITZ-BOYER	Clinique chirurgicale.	GUENIOT	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les muti- lés de guerre et les infirmes adultes.
FREY		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT, agrégé.....		Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD		Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ.....		Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

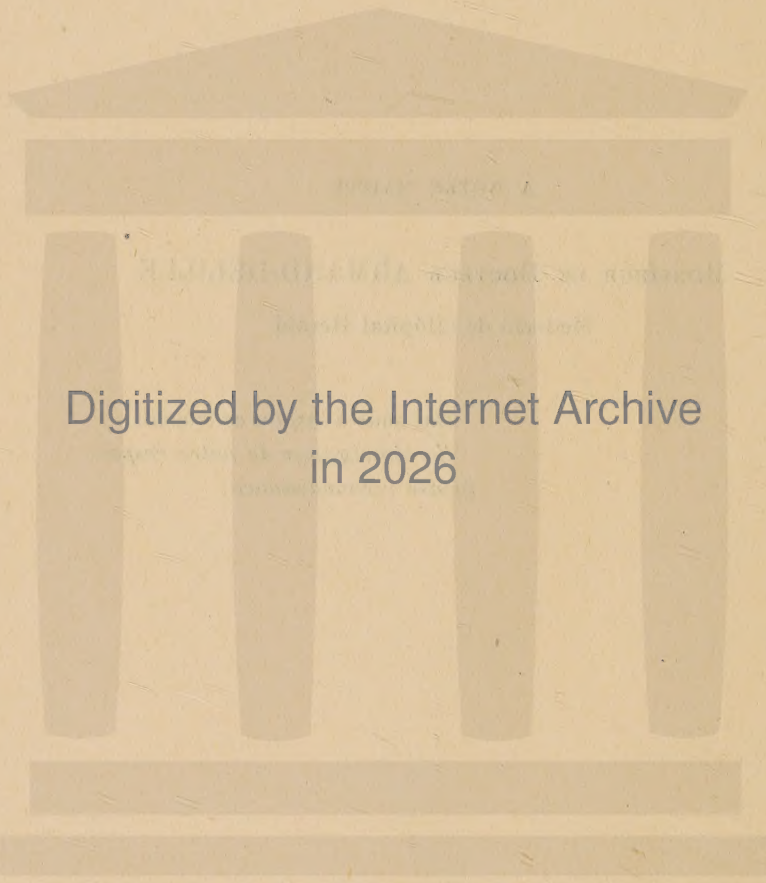
A MES AMIS

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR ARMAND-DELILLE

Médecin de l'Hôpital Herold

*Qui nous a inspiré ce travail.
En témoignage de notre respec-
tueuse reconnaissance.*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEREBoullet

*Qui a bien voulu nous faire
l'honneur de présider cette thèse.*

A NOS MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

Monsieur le Professeur DELBET

Monsieur le Professeur CARNOT

Monsieur le Professeur GRÉGOIRE

Monsieur le Professeur SICARD (*in memoriam*)

Monsieur le Professeur agrégé AUVRAY

Monsieur le Docteur LESNÉ

Monsieur le Professeur agrégé SÉZARY

Monsieur le Professeur GUILLAIN

Monsieur le Professeur agrégé DESMAREST

Monsieur le Docteur CATHALA

Monsieur le Docteur ARMAND-DELILLE

Contribution à l'Étude
de l'évolution et du traitement des Brides
au cours du Pneumothorax thérapeutique de l'Enfant

Introduction

L'éloge du pneumothorax thérapeutique dans la tuberculose pulmonaire de l'enfant n'est plus à faire. Plus encore que chez l'adulte il a, chez l'enfant, transformé le pronostic de la bacillose. Et lorsqu'on connaît la rapidité avec laquelle évoluent certaines formes ulcéro-caséeuses du grand enfant et la sévérité de leur pronostic, on peut dire que c'est à de véritables résurrections que l'on assiste lorsque le pneumothorax est institué à temps.

L'établissement du pneumothorax chez l'enfant est en général facile. Chez le petit enfant le collapsus est parfait. Chez le grand enfant on se heurte parfois à quelques difficultés. En dehors des cas rares où une adhérence pleurale étendue rend toute insufflation impossible, il n'est pas exceptionnel de voir derrière l'écran radioscopique, après les premières insufflations, que le

moignon pulmonaire au lieu d'être régulièrement ovalaire, présente des irrégularités, des contours anguleux qui témoignent de l'existence de brides pleurales.

Toujours soupçonnées à la simple radioscopie, parfois même nettement visibles, si l'on regarde le patient suivant l'orientation voulue, ces brides qui font augurer mal de l'effet du pneumothorax, sont toujours apparentes sur un bon cliché pris en téléradiographie.

Les brides

Ces adhérences pleurales peuvent être de plusieurs types. Maurer en distingue quatre :

1^o « Les adhérences dont ni l'insertion pulmonaire, ni l'insertion thoracique ne vont en s'élargissant. Elles sont la conséquence d'une symphyse pleurale récente... Il en résulte une élasticité extraordinaire qui leur permet de s'allonger presque sans limite » ;

2^o « Les adhérences dont l'insertion thoracique est élargie. Ici la symphyse pleurale est plus ancienne, et, devenue fibreuse, s'étire moins facilement » ;

3^o « Les adhérences dont l'insertion pulmonaire est élargie en forme de cône, où il existe une véritable tige pulmonaire, parfois même le prolongement cunéiforme d'une caverne » ;

4^o « Les adhérences dont l'insertion thoracique et l'insertion pulmonaire sont élargies en forme

« d'un sablier et où entre la tente pleurale et le
« cône pulmonaire se trouve le tissu collagène
« de l'ancienne symphyse pleurale ».

Ces brides peuvent être en nombre variable, mais l'entrave qu'elles apportent à la collapsothérapie n'est pas toujours fonction de leur nombre, et une adhérence unique, épaisse, fibreuse, courte, est souvent plus gênante qu'une forêt de grêles filiformes (le type I de Maurer) qui s'étirent facilement.

Nous n'entrerons pas dans l'histogenèse de ces adhérences pleurales. Qu'elles soient dues à « un foyer de tuberculose autonome de la plèvre siégeant en regard du foyer pulmonaire », qu'elles soient dues « à la propagation directe vers la paroi thoracique d'un foyer de tuberculose pulmonaire » ou à « l'inflammation périfocale de la plèvre en regard d'une lésion pulmonaire », un fait remarquable et qui souligne leur nocivité, est qu'elle siège dans l'immense majorité des cas au contact intime de la spéléonque. Elles soustraient donc à l'action du collapsus la partie du poumon qu'il importe le plus de collaber.

Il est indiscutable que chez l'adulte les brides ont une influence néfaste sur le résultat du pneumothorax. Les statistiques de Naveau et Rakower en France, celles de Saugmann et Gravesen au

Danemark, de Matson aux Etats-Unis le prouvent nettement. Ces auteurs obtiendraient :

70 % de bons résultats dans les pneumothorax sans adhérences.

de 11 à 33 % dans ceux qui en présentent.

Il nous a paru que chez l'enfant les brides étaient au cours du traitement par le pneumothorax un incident beaucoup moins redoutable.

Les brides qui permettent un collapsus parfait.

Chez l'enfant, les brides sont rarement fibreuses, mais dans l'immense majorité des cas formées de tissus conjonctif élastique. Elles sont parfois si fragiles, qu'elles cèdent au cours de la première insufflation soit à l'occasion d'un effort de toux, soit spontanément. Lorsqu'elles résistent à cette première épreuve elles s'étirent le plus souvent au cours des insufflations ultérieures, au point de ne plus gêner le collapsus... comme en témoignent les observations suivantes, recueillies dans le service de notre maître le D^r Armand-Delille, à Hérold.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Lall... André, 43 ans.

Entré dans le service le 19 juin 1931.

Cuti-réaction ; +

Présence de B. K. dans l'expectoration.

La radiographie montre :

à droite, un hile un peu chargé ;

à gauche, une plage d'obscurité non homogène occupant la partie moyenne du poumon et contenant en son milieu une caverne du volume d'une noix.

Le 22 juillet 1931 on institue un pneumothorax gauche.

Le collapsus pulmonaire est bon, mais deux brides paraissant minces relient la caverne au sommet et la maintiennent béante.

Au cours des insufflations hebdomadaires toujours faites en pression négative les brides s'allongent.

Au mois de décembre 1931 les brides ont disparu, la caverne n'a plus que le volume d'une noisette.

En avril 1932, la caverne est entièrement collabée. Les recherches du B. K. sont négatives et le demeure-ront désormais.

L'enfant au mois de juillet 1932 est parti au Roc de Fizz en excellente voie de guérison, avec un poids de 50 kgr. 900 contre 38 kgr. à son arrivée à Hérold le 19 juin 1934.

OBSERVATION II

Pil... Louise, 13 ans.

Entrée dans le service le 9 mars 1930.

Cuti-réaction : +.

Présence de B. K. dans l'expectoration.

Tuberculose ulcéro-caséuse bilatérale surtout marquée du côté droit qui est le siège d'une caverne apexienne.

Le 17 mars 1930, on institue un pneumothorax droit.

Le collapsus est bon mais une grosse bride du sommet maintient la caverne ouverte.

Toutes les semaines on fait des insufflations de 300 à 400 cmc. d'azote en *pression négative*.

Au mois de mai 1930, l'expectoration est encore bacillifère, mais la bride s'est allongée au point de ne plus gêner le collapsus.

Au mois d'août, les recherches de B. K. sont négatives et le demeureront par la suite.

La malade quitte le service pour Brévannes le 16 janvier 1931, porteuse d'un pneumothorax bilatéral car entre temps on a créé un pneumothorax gauche dont le collapsus est parfait. Son état général est excellent. Elle est apyrétique. Son poids a augmenté de 7 kgr. 500 en moins de 10 mois.

Nous avons pu savoir qu'elle avait quitté Brévannes le 8 août 1932.

Elle était considérée comme guérie.

OBSERVATION III

Ro... Jacqueline, 10 ans. (Le début de cette observation a déjà été publié par M. Armand-Delille).

Entrée le 3 octobre 1928.

A cette époque, enfant subfébrile, amaigrie, présentant au sommet gauche de la submatité et des râles humides à l'auscultation.

Cuti : +.

On trouve des B. K. dans le liquide du lavage gastrique.

La radiographie montre :

A droite, un hile chargé ;

A gauche, des marbrures des 2/3 supérieures du poumon, et une spéléonque sous la clavicule.

Le 15 octobre 1928 création d'un pneumothorax gauche : bon décollement mais une bride se dirigeant vers le sommet maintient la caverne béante.

Insufflations hebdomadaires de 300-350 cmc. d'azote toujours en pression négative.

Au cours des quatre premiers mois du traitement la bride s'allonge, sans qu'on note d'amélioration dans l'état de la caverne. Cependant à partir du mois de juin 1929 la bacilloscopie est négative et va le demeurer. La bride s'allonge et s'amincit et sur les radiographies de 1932 on ne la retrouve plus.

Actuellement on peut considérer la malade comme guérie. Son état général est excellent.

Le pneumothorax gauche est abandonné.

Un pneumothorax droit créé entre temps et dont le collapsus est parfait est également sur le point de l'être.

Le parenchyme des deux poumons est normalement transparent et présente de nombreuses calcifications.

OBSERVATION IV

Bou., Julien 11 ans (le début de cette observation a été publié par M. Armand-Delille).

Entre dans le service le 8 juillet 1931.

Cuti-réaction : +.

Présence de B. K. dans le liquide gastrique.

L'enfant présente à l'examen somatique des signes cavitaires du sommet droit. La radiographie montre qu'au milieu d'une opacité du 1/3 supérieur du poumon droit il existe une énorme spéléonque.

Création d'un pneumothorax le 9 juillet 1931 : le sommet ne se décolle pas.

Insufflation hebdomadaire en pression négative. Après quelques insufflations le sommet se décolle, mais la caverne reste maintenue béante et très élevée par une large adhérence sénible.

Au mois de décembre 1931, la bride s'est considérablement allongée ; le collapsus est excellent, la caverne s'affaisse.

Au mois d'avril 1932 les recherches du B. K. sont pour la première fois négatives : elles le resteront.

Actuellement l'enfant est entièrement apyrétique ; son poids a passé de 25 kgr. 500 en juillet 1931 à 31 kgr. 800 en février 1933. ●

Sur ses dernières radiographies, la bride a disparu, le collapsus est parfait, la caverne s'est affaissée, le parenchyme est normalement transparent.

Il vient de quitter le service en excellente voie de guérison.

OBSERVATION V

Bal .. Odette, 4 ans, (le début de cette observation a déjà été publié par M. Armand-Delille).

Entrée le 13 février 1927.

Cuti-réaction : +.

Présence de B. K. dans le liquide gastrique.

Spélonque du lobe supérieur droit.

Le 19 mars 1928, devant la persistance des bacilles

dans le contenu gastrique, et l'état général mauvais, on crée un pneumothorax. Une bride cunéiforme à base pulmonaire, à sommet pariétal, va de la caverne au 4^e espace intercostal. Cette bride a très vraisemblablement un contenu pulmonaire.

Elle va néanmoins s'étirer, et au mois de juin 1929 elle paraît filiforme. En son point d'implantation pulmonaire on note encore une petite image angulaire, mais la participation parenchymateuse est insignifiante. Le collapsus est bon : il y a encore des B. K. dans le contenu de l'estomac le matin à jeun.

Au mois d'octobre 1931 la recherche des B. K est pour la première fois négative. Tous les examens ultérieurs le resteront.

En septembre 1932 l'enfant part à Villepinte.

Le collapsus est excellent ; la bride a disparu.

L'état de la petite malade est très satisfaisant.

OBSERVATION VI

Ta... Hélène, 14 ans.

Entrée le 16 juillet 1932.

Cuti-réaction : +.

Présence de B. K. dans l'expectoration.

Température à 38°-38°5. Spélonque du lobe supérieur droit.

Le 26 juillet 1932 création d'un pneumothorax du côté droit. Une bride cunéiforme à base pulmonaire, à

sommet pariétal, se dirigeant vers la 2^e côte maintient la caverne béante.

Au mois d'octobre bien que la bride se soit allongée, l'expectoration contient encore des B. K.

Au mois de janvier 1933, la bride allongée et très amincie ne gêne plus le collapsus.

Une homogénéisation faite au mois de février n'a pas montré de B. K.

Le poids a passé de 41 kgr. en juillet 1932 à 43 kgr.500 actuellement. L'état général est bon.

* * *

Ces quelques observations, prises parmi les plus typiques, c'est-à-dire parmi celles où les brides étaient nettement et indiscutablement apparentes montrent que ces adhérences pleurales n'apportent pas chez l'enfant une entrave bien grande à l'action curatrice du pneumothorax.

Elles s'allongent progressivement et insensiblement au cours de chaque insufflation, et après quelques semaines acquièrent une longueur suffisante pour permettre un collapsus parfait. Assez fréquemment même, elles se rompent spontanément : cette rupture passe inaperçue et il n'en résulte aucun phénomène anormal.

Nous insisterons sur le fait que jamais les pressions intrapleurales n'ont été positives. Il

ne faut donc pas voir dans l'élongation de ces adhérences le résultat d'une insufflation trop généreuse. Les pressions fortement positives dans les pneumothorax avec brides sont à proscrire si l'on veut éviter les fistules pleuro-pulmonaires car le point d'implantation pulmonaire des brides réalise un point de « moindre guérison » d'une fragilité particulière.

L'allongement si fréquemment observé est en quelque sorte un phénomène normal, physiologique, qui tient à la nature même des brides. « Bien que dans certains cas, écrit P. Armand-« Delille, l'enfant puisse présenter des réactions
« de sclérose cicatricielle assez dense dans ses
« poumons, en particulier lorsqu'il est traité par
« le pneumothorax artificiel... dans la plupart des
« cas les brides qui se forment sont composées de
« tissu conjonctif d'une souplesse suffisante pour
« permettre l'élongation et l'effilement progressif
« desdites brides sans qu'il y ait lieu de pratiquer
« une intervention opératoire ».

*Les brides qui ne permettent pas un
collapsus parfait et qui sont
justiciables de la méthode de Jacobeus*

A côté de ces brides qui en quelques mois s'étirent suffisamment pour ne plus gêner l'action du collapsus, et qui sont de loin les plus nombreuses, on trouve parfois des brides assez résistantes pour justifier la mise en œuvre d'une intervention qui a fait ses preuves chez l'adulte : l'opération de Jacobeus.

Il s'agit de brides qui, souvent courtes et très gênantes au moment de l'institution du pneumothorax, s'allongent progressivement au cours des insufflations hebdomadaires : on espère que rapidement leur élongation sera suffisante pour permettre un collapsus complet, mais celle-ci se fait lentement, la caverne ne s'affaisse pas, l'enfant crache des bacilles, ne prend pas de poids et ne retire aucun bénéfice de son pneumothorax.

Plutôt que d'attendre longtemps un étirement qui se fait mal, il semble indiqué dans ces cas d'intervenir par la méthode de Jacobus.

Nous n'avons pas l'intention de faire ici l'exposé détaillé de cette méthode. C'est une intervention bénigne, mais qui nécessite un tour de main particulier et ne doit être exécutée que par des spécialistes. D'ailleurs chaque opérateur a une technique qui lui est propre au moins quant à certains point de détails ; seul le principe est immuable : il consiste à sectionner sous le contrôle de la vue les adhérences pleurales.

Sans entrer dans l'historique de la thérapeutique des brides nous rappellerons que divers procédés furent successivement essayés avant que Jacobeus ait imposé sa méthode. On tenta d'abord la section chirurgicale des brides après ouverture de la paroi thoracique. Cette méthode génératrice d'hémorragies et d'empyèmes post-opératoires fut abandonnée. La résection partielle des côtes au niveau des adhérences ne connut pas plus de succès.

Jacobeus, professeur de pathologie à Stockholm eut le premier l'idée de se servir du laparoscope (sorte de cystoscope légèrement modifié dont se servaient les Allemands pour l'exploration des viscères abdominaux après pneumopéritoine) pour examiner la cavité pleurale au cours du pneumothorax, et d'entreprendre sous le contrôle de la vue la destruction des adhérences par le galvano-cautère.

L'instrumentation comprend essentiellement deux canules montées sur de gros trocars : l'une de ces canules permet d'introduire le thoracoscope, l'autre le cautère.

L'instrumentation par la suite fut améliorée et modifiée au gré des opérateurs : ainsi furent réalisés le thoracoscope à vision rectiligne et celui à vision latérale.

La technique varie légèrement avec chaque opérateur. Jacobeus pratique des sections à l'anse galvanique ; de nombreux chirurgiens font des sections diathermiques.

M. Maurer (de Davos) pratique la désinsertion des adhérences dans une zone absolument libre de parenchyme pulmonaire, dût-il pour cela « tra-
« vailler en pleine paroi thoracique et au contact
« des vaisseaux intercostaux ». Il utilise à cet effet un cautère dans lequel grâce à une double pédale, il peut faire passer, soit un courant à haute fréquence qui coagule, soit un courant galvanique qui sectionne.

La patience, la minutie, et la dextérité de l'opérateur important d'ailleurs, plus que le mode opératoire utilisé.

Les dangers de cette intervention sont rares : il se produit parfois dans les heures ou les jours qui suivent un peu d'emphysème sous-cutané ou un léger épanchement pleural : ce sont là des

incidents sans importance. La symphyse aiguë post-opératoire est exceptionnelle : l'air s'échappant à travers l'orifice créé par le trocart s'insinue entre la paroi thoracique et la plèvre pariétale qu'elle repousse au contact de la plèvre pulmonaire. La fistule pleuro-pulmonaire également : elle nécessite pour sa production l'existence d'une bride à contenu parenchymateux : ses chances de production sont pratiquement réduites à zéro par la technique de M. Maurer.

L'hémothorax, enfin, ne se réalise pas si l'on agit avec prudence et minutie.

Cette intervention non traumatisante, qui exige simplement une anesthésie locale à la cocaïne, n'a qu'un minimum de contre-indications.

Un épanchement purulent constitue une contre-indication, un épanchement séreux, non. Les contre-indications provenant de l'état général et des autres localisations de la tuberculose sont pratiquement inexistantes. « Une règle assez « sensée, écrit Voute, est de considérer que les « indications de la section de brides sont les « mêmes que celles d'un pneumothorax uni ou « bilatéral en ce qui concerne les lésions extra-
« pulmonaires. Et, pour avoir la valeur d'une « contre-indication, il faudrait que les lésions « osseuses, intestinales, ou génitales, concomitantes soient assez considérables pour faire

« passer la lésion pulmonaire au deuxième plan ».

Les indications, chez l'enfant, sont assez rares, car rares sont les brides qui ne s'étirent pas spontanément. Nous rappellerons que lorsqu'en 1925 le professeur Jacobeus vint à Paris faire des démonstrations de sa méthode il ne trouva dans le service de notre maître le Dr Armand-Delille sur une quarantaine d'enfants porteurs de pneumothorax qu'un seul cas qui soit justiciable de son procédé. Il s'agissait d'une grande enfant de 16 ans hospitalisée pour une tuberculose cavitaire du poumon droit. L'intervention fut couronnée de succès, et malgré la formation d'un épanchement pleural, la malade guérit parfaitement.

Nous rapportons ici deux observations plus récentes :

OBSERVATION VII

Men..., Lucien, 12 ans.

Entré dans le service le 6 mai 1932.

Présence de B. K. dans le liquide gastrique.

Diminution du murmure vésiculaire au sommet gauche. Pas de bruits adventices.

Sur la radiographie : spélonque du sommet gauche du volume d'une pièce de 2 francs, située à hauteur de la 5^e côte.

Le 14 mai, institution d'un pneumothorax : bon collapsus, mais la caverne est maintenue béante

par deux brides : l'une épicale, l'autre antérieure.

Les réinsufflations hebdomadaires ne modifient ni l'état local, ni l'état général.

L'enfant ne prend pas de poids, reste bacillifère ; les brides ne s'étirent pas, la caverne ne s'affaisse pas.

Le 16 septembre : section de ces deux brides par la méthode de Jacobeus.

Le lendemain : température à 38° qui ne dure que quelques heures ; emphysème sous-cutané de tout le tronc qui dure quelques jours.

Les insufflations s'effectuent normalement ; et sur les radiographies ultérieures on voit un sommet net de toute adhérence, un poumon parfaitement collabé... et un petit épanchement pleural qui va se résorber spontanément.

Pendant un mois l'enfant semble n'avoir retiré aucun bénéfice de sa section de brides : son poids est stationnaire, les recherches de bacilles sont positives.

Puis son état général s'améliore rapidement. Du 15 octobre au 15 novembre il prend 2 kgr. 500. Son état pulmonaire s'améliore également ; la caverne s'affaisse ; cependant l'enfant est toujours bacillifère.

Le 15 novembre l'enfant part à Acy (Hte Savoie). Nous avons pu avoir récemment de ses nouvelles. Le côté gauche est en excellente voie de guérison, la caverne bien collabée.

Le côté droit a dû être le siège d'une bilatéralisation. Et l'on est en droit de supposer que la persistance des

bacilles dans le liquide gastrique, dans les deux mois qui ont suivi la section de brides était due à des lésions du côté droit assez discrètes pour ne pas avoir encore été diagnostiquées.

OBSERVATION VIII

Fouc... Simone, 13 ans.

Cette enfant dont le père est tuberculeux est entrée dans le service au mois de février 1932 avec une splénelongue du sommet gauche.

Nombreux B. K. dans l'expectoration.

Le 2 mars 1932 création d'un pneumothorax gauche. Le collapsus est bon mais des brides multiples siégeant au sommet maintiennent la caverne béante.

Au mois de novembre il n'y a pas encore d'amélioration dans l'état général ni dans l'état local : la caverne reste béante et suspendue au sommet par des brides qui ne se sont pas allongées, l'expectoration contient des bacilles.

Le 6 décembre 1932 on intervient.

On voit à la pleuroscopie : 1° une corde mince s'insérant sur le lobe supérieur et se dirigeant horizontalement vers la paroi thoracique externe.

2° Un peu au-dessus un large septum membraneux occupant toute la région axillaire postérieure ; 3° plus haut, plusieurs membranes assez grosses mais longues, occupant tout le sommet.

On sectionne la petite corde inférieure, et le septum membraneux.

Les suites opératoires sont excellentes : pas de fièvre, pas d'emphysème sous-cutané, pas d'épanchement, les insufflations s'effectuent normalement.

A la faveur de cette double section, les brides restantes s'étirent un peu, la caverne diminue légèrement de volume, mais l'enfant ne prend pas de poids, et son expectoration contient toujours des B. K.

Le 8 mars 1933 on intervient à nouveau, et on libère une adhérence velamenteuse antéro-externe.

Les suites opératoires immédiates sont bonnes : léger mouvement fébrile à 38° pendant 2 jours, pas d'emphysème sous-cutané. Un épanchement peu abondant s'est constitué dans la plèvre.

Peut-être, grâce à cette nouvelle intervention, les brides qui persistent vont-elles rapidement s'allonger assez pour permettre un collapsus parfait. Sinon, on serait en droit de pratiquer pour une troisième fois l'opération de Jacobeus, tant elle a été supportée facilement par cette enfant et par l'enfant Meu... Lucien.

A quel moment convient-il donc d'intervenir par la méthode de Jacobeus au cours du traitement par le pneumothorax dans la tuberculose infantile ?

Jamais précocement. Nous avons dit dans la première partie de cet ouvrage que les brides très souvent, s'étiraient spontanément,

Dans les observations que nous rapportons à ce chapitre les bacilles ont disparu de l'expectoration ou du lavage gastrique en moins de 9 mois sauf dans l'observation V où ils ont persisté beaucoup plus longtemps. C'est, semble-t-il, de 6 à 9 mois après la création du pneumothorax, lorsque la caverne reste béante, et surtout lorsque l'enfant reste porteur de germes, qu'il faut intervenir.

En agissant plus tôt, on risque d'enfoncer une porte ouverte, sans compter qu'il n'est pas sans danger d'intervenir sur une plèvre encore fragile et facilement infectable.

En agissant plus tard on court des risques autrement sérieux : sans parler de l'encapsulation fibreuse qui peut se produire autour de la caverne, réalisant ce qu'on appelle l'inertie pulmonaire et s'opposant au collapsus de la spélonque même après section des brides, on s'expose à voir le processus morbide s'étendre, atteindre le poumon opposé et évoluer en dépit de la collapsothérapie vers un stade chaque jour plus sérieux.

Comme l'écrivent G. Derscheid et Toussaint :
« Il appartient au clinicien de savoir choisir son
« heure entre la sédation des phénomènes inflam-
« matoires et l'enkystement rigide des lésions.
« On s'efforcera d'éviter ainsi les interventions
« inutiles et les abstentions fautives ».

*Les brides
qui entravent complètement
l'action du collapsus.*

Il nous reste à envisager une troisième catégorie de brides, qui, voisines des précédentes au point de vue anatomo-pathologique, en sont très éloignées quant à la sanction thérapeutique qu'elles comportent.

Les brides précédemment envisagées, permettaient un certain degré de collapsus. Le poumon était décollé, et sur l'écran les brides se présentaient comme des ponts tendus entre le parenchyme et la paroi.

Il arrive que les cavernes sous-corticales de l'extrême apex surtout lorsqu'elles ont un volume considérable soient maintenues béantes au contact du dôme pleural par des adhérences sessiles et nombreuses réalisant presque une image de symphyse du sommet. La caverne reste accolée

au sommet. On ne voit pas sur les clichés la zone claire qui devrait séparer le moignon pulmonaire du dôme pleural, et les brides apparaissent non plus comme des ponts allant du parenchyme à la paroi, mais « en surimpression », sous forme de taches allongées et plus sombre à la périphérie de la spéléonque. Parfois même, on ne soupçonne pas leur existence ; on croit à une symphyse ; on ne les découvre qu'à la pleuroscopie.

De telles brides, lorsqu'elles refusent de s'allonger entravent considérablement l'action du pneumothorax.

Nous n'en voulons pour exemple que cette observation.

OBSERVATION IX

Col... Marcelle, 7 ans.

Entrée le 6 août 1930.

Cuti-réaction : +.

Présence de B. K. dans le liquide de lavage de l'estomac.

Enorme spéléonque du sommet.

On crée un pneumothorax le 19 octobre 1930. La spéléonque est maintenue au voisinage intime du sommet par des brides nombreuses et courtes. Elle reste béante et nullement collabée.

Les insufflations ultérieures ne modifient pas l'état

local qui reste franchement mauvais, cependant l'état général s'améliore et au mois de janvier 1931 la bacilloscopie après lavage d'estomac se montre négative.

A cette époque apparaît un épanchement séro-fibreux qui devient rapidement important. Il ne modifie en rien l'état de la spéléonque; les brides ne s'allongent pas.

Au mois d'avril 1931 on injecte 40 cmc. d'huile dans la cavité pleurale. Toutes les 2 ou 3 semaines on ponctionne le liquide et on ajoute 10 ou 20 cmc. d'huile. La caverne reste béante et apicale; la bacilloscopie négative.

Au mois de juin 1932 la bacilloscopie qui avait été négative pendant 6 mois devient à nouveau positive. L'état local ne se modifie pas.

En novembre 1932 l'enfant fait une vomique d'huile qui a été à l'origine d'un mouvement fébrile de longue durée et d'un amaigrissement de 4 kgr.

Actuellement elle est apyrétique, mais fatiguée et amaigrie: elle ne pèse que 18 kgr. contre 15 kgr. à son entrée en 1930.

La caverne persiste, béante et accolée au sommet: son volume a légèrement diminué mais est encore considérable.

Une récente recherche de B. K. dans le liquide de lavage de l'estomac s'est montrée négative... mais on peut se demander si elle va le demeurer.

On voit que cette enfant n'a que très peu profité d'un pneumothorax entretenu depuis plus de 30 mois. Sa lésion s'est à peine améliorée. Son état général reste mauvais.

Conduite à tenir.

De telles adhérences annihilent de façon presque absolue l'action du pneumothorax. Il ne peut être question d'utiliser des pressions fortement positives, pour les faire céder. Nous avons dit plus haut les dangers de cette méthode aveugle.

Par ailleurs, on ne doit pas attendre d'un oléothorax des résultats bien encourageants. On comprend aisément que l'huile puisse agir victorieusement contre une symphyse de la base, on voit mal comment son action peut se faire sentir sur des adhérences courtes et résistantes du sommet.

Si en plus des brides du sommet, le pneumothorax est gêné dans son action par une adhérence du lobe inférieur au diaphragme on pourra faire une phrénicectomie, et on sera en droit d'en attendre de bons résultats, la phrénicectomie agissant aussi bien sur les lésions du sommet que sur celles de la base. Mais si, comme dans l'observation IX, la base est décollée, il ne faudra guère compter sur l'efficacité d'une telle intervention. « Pour que le lobe supérieur, écrit Bos-

« nières, puisse être influencé par une phrénicectomie, il faut qu'aucune couche d'air ne s'interpose entre lui et la paroi d'une part, entre lui et le lobe inférieur d'autre part. »

De tels échecs de la collapsothérapie par le pneumothorax sont justiciables de la thoracoplastie supérieure. Mais il faut que :

La lésion soit strictement unilatérale et non en poussée évolutive ;

Qu'il n'y ait pas d'autres localisations viscérales de la tuberculose ;

Que la malade n'ait pas un état général trop mauvais car, dit A. Maurer : « Un opéré de thoracoplastie ne bénéficiera de la méthode que lorsque le désossement nécessaire et suffisant aura été achevé : or celui-ci peut demander 2 à 3 interventions, c'est-à-dire qu'il peut y avoir un temps perdu de 4 à 6 semaines pendant lesquelles le malade sera secoué, fatigué par les interventions successives, sans qu'il puisse en tirer aucun avantage ».

Encore faut-il dire que, bien que née des désavantages de l'opération totale pour les lésions localisées à l'apex, la thoracoplastie supérieure complémentaire d'un pneumothorax largement

bridé et inefficace n'est pas sans danger. Sallé, dans sa thèse, en rapporte un cas qui s'est terminé par une fistule pleuro-pulmonaire et la mort, et qui, dit-il « nous a engagé à ne pas renouveler l'expérience ».

Ce n'est que si le malade, trop faible, ne peut faire les frais d'une thoracoplastie que l'on aura recours à l'apicolyse, ou au plombage paraffiné.

Avant d'entreprendre ces opérations chirurgicales traumatisantes, il faudra toujours pratiquer une pleuroscopie. Parfois, si sa surface d'implantation n'est pas trop étendue on pourra désinsérer l'extrémité distale de la bride, en travaillant pas à pas, au ras de la paroi thoracique suivant le procédé de Maurer.

Mais la méthode reste dangereuse, car en raison de la proximité du parenchyme, elle expose aux perforations pleuro-pulmonaires.

Et l'on peut dire avec J. Stephani que « dans l'état actuel de notre technique la caverne suspendue est presque toujours justiciable de l'opération de Jacobeus, tandis que le plus souvent la caverne accolée ne l'est pas, ou du moins ne l'est qu'en plusieurs temps dans un nombre de cas toujours restreint et au prix de l'augmentation considérable des inconvénients opératoires ».

Conclusions

1^o Les brides sont une complication exceptionnelle au cours du pneumothorax thérapeutique dans la première enfance.

Chez le grand enfant, quoique moins fréquentes que chez l'adulte, elles sont loin de constituer une rareté ;

2^o Dans l'immense majorité des cas, elles sont constituées par du tissu conjonctif très élastique, et elles s'étirent et s'amincissent en quelques mois au point de ne plus gêner du tout l'action du collapsus ;

3^o Lorsque, 8 ou 9 mois après la création du pneumothorax, la caverne reste béante et l'expectoration bacillifère, les brides deviennent justiciables d'une thérapeutique spéciale ;

section galvano-diathermique par la méthode de Jacobeus en cas de « caverne suspendue » ;

dissection au ras de la paroi costale par le
procédé de Maurer, ou thoracoplastie
supérieure en cas de « caverne acco-
lée ».

Vu : le Président de la thèse,

LEREBOULLET.

Vu : le Doyen,

BALTHAZARD.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

1. *Armand-Delille*. — Les formes initiales de la tuberculose pulmonaire de l'enfant. Leur diagnostic précoce et leur traitement (Semaine des Hôpitaux de Paris, 31 mai 1930).
2. *Armand-Delille, Hechter et Magrin*. — L'élongation progressive des brides au cours du pneumothorax thérapeutique chez l'enfant tuberculeux (Revue de la tuberculose, mars 1932).
3. *Armand-Delille*. — Le pneumothorax thérapeutique chez les enfants (Paris Médical, 1922).
4. — Le pneumothorax thérapeutique chez l'enfant tuberculeux.
5. *Bosnières*. — Etude de la phrénicectomie dans la tuberculose pulmonaire. Thèse Paris, 1930.
6. *Brissaud*. — Section de brides par la méthode de Jacobeus (Revue de la tuberculose, 1930).
7. *Cardis et Mattei*. — Remarques sur les relations existant entre cavernes et adhérences au cours du pneumothorax artificiel (Bulletin médical de Leysin, juillet 1930).
8. *Douady*. — Thèse Paris, 1932.

8. *Derscheid et Toussaint.* — Contribution à l'étude de la formation, de l'évolution et du traitement des adhérences au cours du pneumothorax artificiel (Revue de la tuberculose, janvier 1933).
9. *Fritz.* — La libération des adhérences pleurales sous le contrôle pleuroscopique. Thèse Paris, 1925.
10. *Hervé.* — Adhérences dans le pneumothorax artificiel (Journal des Praticiens, février 1914).
11. — Indications techniques et résultats de la libération des brides dans le pneumothorax artificiel (Paris Médical, 1924).
12. *Jacobeus.* — Sur la laparoscopie et la thoracoscopie (Journal médical français, juillet 1913).
13. — Cautérisation des adhérences dans le traitement par le pneumothorax artificiel de la tuberculose pulmonaire (Paris Médical, 1925).
14. *Kindberg.* — Collapsus pulmonaire partiel dans le pneumothorax artificiel (Presse Médicale, mars 1924).
15. *Maurer.* — Cautérisation des adhérences dans les cas de pneumothorax incomplets (Revue de la tuberculose, 1930).
16. — La thoracoplastie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire (Journal de Chirurgie, 1930).
17. *Mistal.* — La pleuroscopie et la pleurocaustie au cours des affections pulmonaires (La Médecine, mai 1932).

18. *Naveau*. — Thèse Paris, 1924.
19. *O'Reilly*. — Thèse Paris, 1930.
20. *Piquet et Giraud*. — La pleuroscopie et la section des adhérences intrapleurales au cours du pneumothorax thérapeutique (Presse Médicale, 1923).
21. *Rakower*. — Thèse Paris, 1932.
22. *Rosenthal*. — La laparo-thoracoscopie de Jacobeus (Société de Thérapeutique, 23 avril 1913).
23. *Sallé*. — Thèse Paris, 1932.
24. *Stephani*. — Une des indications les plus typiques de l'opération de Jacobeus : la caverne sous-apicale suspendue (Revue de la tuberculose, octobre 1931).
25. *Voute*. — Thoracoplastie et cautérisation des adhérences (Revue médicale de la Suisse Romande, 1931).

